

**Über die
"Mortalität nach gynäkologischen
Operationen" an der I. Universitäts-
Frauenklinik München
in den Jahren 1949-1958**

Hermann Berger

4962

Digitized by the Internet Archive
in 2026

**Über die
"Mortalität nach gynäkologischen
Operationen" an der I. Universitäts-
Frauenklinik München
in den Jahren 1949-1958**

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
verfaßt und
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Hermann Berger
aus Munderkingen/Württemberg

München 1962

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Referent: Priv. Doz. Dr. J. BREITNER
Correferent: Professor Dr. W. BICKENBACH
Dekan: Professor Dr. A. HERRMANN

Tag der mündlichen Prüfung: 16.10.1962



INHALTSVERZEICHNIS

1. Einführung und Vorwort
2. Entstehung und Bedeutung

DEM ANDENKEN MEINES VATERS

GEWIDMET

3. Die Entstehung des Gedichtes
4. Die Entstehung des Gedichtes
5. Die Entstehung des Gedichtes
6. Die Entstehung des Gedichtes
7. Die Entstehung des Gedichtes
8. Die Entstehung des Gedichtes
9. Die Entstehung des Gedichtes
10. Die Entstehung des Gedichtes
11. Die Entstehung des Gedichtes
12. Die Entstehung des Gedichtes
13. Die Entstehung des Gedichtes

INHALTSVERZEICHNIS

- I. Einleitung und Problemstellung
- II. Einteilung und Methodik
 - 1. Die Mortalität nach Laparotomien
 - 2. Die Mortalität nach grösseren und kleineren Eingriffen per vaginam
 - 3. Die Gesamtmortalität
 - 4. Die Todesursachen
 - 5. Der postoperative Todestag und seine Beziehung zur Todesursache
 - 6. Die Operationsmortalität und Lebensalter
- III. Besprechung der Ergebnisse an Hand von Kurven und Tabellen
- IV. Statistische Zusammenstellung der Fälle, die der Arbeit zugrundeliegen
- V. Zusammenfassung
- VI. Literaturverzeichnis

I. EINLEITUNG

Trotz der grossen und heute kaum mehr vorstellbaren Schwierigkeiten und Gefahren wagten sich mutige und grosse Ärzte schon vor der antiseptischen Zeit an manche gynäkologische Operationen. So wurden vor allem auf dem Gebiete der plastischen Operationen schon viele Erfahrungen und Grundlagen der eigentlichen Blüte der operativen Gynäkologie überliefert. Diese Blüte begann mit dem letzten Drittel des vorigen Jahrhunderts, nachdem die Antisepsis bzw. Asepsis, die der Arbeit in der Bauchhöhle die grössten Gefahren raubte, Gemeingut der Frauenärzte geworden war. W. ALEXANDER, I. A. ADAMS, V. CZERNY und G. LEOPOLD, wurden die Wegbereiter der heutigen Methoden der operativen Lagekorrektur der Gebärmutter. Die Exstirpation der Fasergeschwülste des Uterus, wie Fibrome und Myome, förderten vor allem A. HEGAR und C. SCHRÖDER. Und als W. A. FREUND 1878 zum erstenmal die abdominelle Totalexstirpation des Uterus erfolgreich ausführte, begann auch auf diesem Gebiete eine rasche Weiterentwicklung, die 1897 zur erweiterten abdominellen Totalexstirpation durch E. WERTHEIM führte. Dadurch wurde die Möglichkeit einer Mitentfernung der regionären Lymphdrüsen gegeben, wie schon 1894 in der erweiterten vaginalen Totalexstirpation durch A. MACKENRODT. Nach diesen grundlegenden Errungenschaften einer operativen gynäkologischen Therapie bestand das zweite Ziel darin, diese Errungenschaften und Methoden weiter zu entwickeln und zu verfeinern, und nach Mitteln und Wegen zu suchen, die anfänglich natürlich sehr hohe Operationsmortalität zu mindern und zu erniedrigen. Dies wurde zunächst in den ersten 30 Jahren unseres Jahrhunderts in einer weiteren Verbesserung der Anti- und Asepsis und Verfeinerung und Vervollkommnung der operativen Technik bis zu einem gewissen Grade erreicht. Eine einschneidende Senkung der Operationsletalität aber wurde erst durch die allgemeine Einführung der Antibiotica in die postoperative Behandlung, sowie der Entwicklung gefahrloserer Narkoseverfahren erzielt. Um zu sehen, inwieweit auch heute noch in der operativen Gynäkologie die postoperative Mortalität eine Rolle spielt, und diese noch wirkungsvoller bekämpft werden kann, haben wir uns zur Aufgabe gemacht, die postoperativen Todesfälle in unserer Klinik (der Jahre 1948-1958) unter verschiedenen Gesichtspunkten, die uns wichtig erschienen, zu prüfen und auszuwerten.

II. EINTEILUNG UND METHODIK

In den Jahren 1948-1958 wurden in der I. Universitäts-Frauenklinik München an 13 014 Patientinnen gynäkologische Operationen ausgeführt. Die sectiones caesareae haben wir dabei nicht berücksichtigt. Da die Zahlen der postoperativen Mortalität naturgemäss sehr unterschiedlich sind zwischen den einzelnen Operationsarten, haben wir vor der Gesamtstatistik zunächst eingeteilt nach Art der Operation in:

- a) Laparotomien
- b) Grössere vaginale Operationen:
vaginale Totalexstirpation,
Portioamputation, Plastik
- c) Kleinere vaginale Operationen:
Abrasio, Pertubation, Dilatation, usw.

Damit wollten wir der groben Ungenauigkeit ausweichen, die eine Gesamtstatistik mit sich bringen muss. Denn eine Laparotomie bedeutet ja einen weitaus grösseren Eingriff als ein einfacher vaginaler Eingriff und ist dadurch natürlich mit einer ebenso grösseren Mortalitätsziffer belastet. - Der Übersicht wegen gingen wir aber trotzdem anschliessend noch etwas auf die Gesamtstatistik ein. An weiteren Punkten interessierten uns die Todesursachen, die wir auf Grund des klinischen und des Sektionsbefundes feststellten, soweit die Sektion jeweils erfolgte. Leider wurde eine Autopsie nur in 36,2 % aller Todesfälle ausgeführt, sodass nicht in allen Fällen die wirkliche und endgültige Todesursache sicher geklärt werden konnte. Ausserdem fanden wir es wichtig, neben dem Lebensalter vor allem auch auf den postoperativen Todestag einzugehen.

1. Die Mortalität nach Laparotomien

Naturgemäss bedeutet eine Laparotomie einen sehr tiefgehenden und gefährlichen Eingriff in den menschlichen Organismus. In der Gynäkologie dient sie ausschliesslich Eingriffen im kleinen Becken. Dabei sind die Hauptindikationen durch gutartige oder bösartige Tumoren der Adnexe und des Uterus gegeben, ausserdem durch Cysten der Ovarien sowie seltener durch chronische Entzündungen der Genitalorgane des kleinen Beckens. Auf Grund dieser Indikationen wurden an der I. Universitäts-Frauenklinik München in den Jahren 1949-1958 3 295 Laparotomien durchgeführt. Davon starben intra operationem bzw. nach der Operation 84 Patientinnen. Dies entspricht einer postoperativen Mortalität nach Laparotomien von 2,54 %. Sie ist im Vergleich mit anderen Kliniken ziemlich hoch. So gibt VELIKAY aus der II. Universitäts-Frauenklinik Wien 1,43 %, Peter MÜLLER-SCHMID in Basel 0,77 % und KOLLER (Basel) 0,70 %, WIMHÖFER (Heidelberg) 1,40 %.

NEUWEILER (Bern) 1,9 %, E. HELD und F. E. KÖNIG (Zürich) 0,41 % und OSMAR TEIXEIRA COSTA in Rio de Janeiro 0,82% postoperative Sterblichkeit nach Laparotomien an. Wir sehen den Grund dieser Unterschiede hauptsächlich in 2 Punkten: Erstens ist Süddeutschland und insbesondere Bayern mit seinen klimatischen Verhältnissen (Föhn, rasche Witterungswechsel) auf Grund vieler Statistiken weitaus mehr durch postoperative Thrombosen und Embolien gefährdet als zum Beispiel andere Gegenden Deutschlands. Diese Thromboembolien sind es auch, die mit die meisten postoperativen Todesfälle ausmachen. Zweitens stammen unsere Ergebnisse aus mehr Jahren als die der anderen Autoren, die höchstens eine Zeitspanne von 3-4 Jahren angeben. Da aber nach unseren Feststellungen die Mortalität in den einzelnen Jahren ganz erheblich schwankt, bringen wir die verhältnismässig grossen Unterschiede zum Teil auch damit in Zusammenhang. So beträgt z. B. 1958 die Mortalität nach Laparotomien bei uns 0,61 %, während sie 1952 wieder 5,18 % beträgt (siehe Tabelle II).

2. Die Mortalität nach vaginalen Eingriffen

Demgegenüber liegt die postoperative Mortalitätsziffer nach grösseren vaginalen Eingriffen, z. B. vaginalen Totalexstirpationen, Plastiken und Portioamputationen, schon wesentlich niedriger. Sie beträgt bei 1 248 operierten Patientinnen 6 Todesfälle, das sind 0,48 %, während die postoperative Mortalität nach kleineren vaginalen Eingriffen, wie Curettagen, Perturbationen, Radiumeinlagen u. a., natürlich noch bedeutend niedriger ist. Sie beträgt nach jenen 0,04 %. Diese Zahlen stimmen auch mit den meisten Angaben anderer Autoren überein. So berichtet WIMHÖFER (Heidelberg) von 0,7 %, BICKENBACH (Tübingen) von 0,76 %, NEUWEILER (Bern) von 0,2 %, E. HELD und F. E. KÖNIG (Zürich) von 0,12 %, VELIKAY (Wien) von 0,54 % postoperativer Mortalität nach grösseren vaginalen Eingriffen. Dies beweist die Ergebnisse von C. SAVI, die eindeutig zeigten, dass "der Eingriff von der Scheide her den Metabolismus des gesamten Organismus am wenigsten beeinflusst". Die geringen Unterschiede zu den anderen Kliniken erklären wir uns wiederum aus den Schwankungen zwischen den verschiedenen Jahrgängen, die bei uns z. B. von 0 % bis 1,43 % nach grossen vaginalen Eingriffen gehen (siehe Tabelle II).

Ausserdem spielt der jeweilige Zustand der Patienten, evt. Vorkrankheiten, Tumorkachexie, u. v. a., wie wir oft sahen, eine grosse und entscheidende Rolle. So ist z. B. ein Exitus während einer Abrasio mit Probeexcision bei einer 63-jährigen Patientin eindeutig auf eine chronische Mitralendocarditis mit Klappeninsuffizienz, Stauungscirrhose der Leber und Stauungstumor der Milz zurückzuführen. Sicherlich war in diesem Fall eines Vaginal-Prolapses und Elongatio colli, trotz internistischer Vorbehandlung, ein operatives Vorgehen - auch in diesem geringen Masse - kontraindiziert, wenn auch Samuele Luigi SABA (Mailand) in einem kom-

pensierten Klappenfehler sogar für Laparotomien keine Kontraindikation sieht. Jedoch liegt die Mortalität bei ihm nie unter 2,5 %.

3. Die Gesamtmortalität

Die gesamte Mortalität nach gynäkologischen Eingriffen beträgt also in den 10 Jahren bei 13 014 operierten Patientinnen 94 postoperative Todesfälle, d.s. 0,72 %. Mit 84 Todesfällen tragen dabei die laparotomierten Patientinnen den Hauptteil, während die Zahl der Todesfälle nach vaginalen Operationen relativ gering ist. Bemerkenswert ist, dass wir nach vaginalen Radiumeinlagen in der direkten postoperativen bzw. posttherapeutischen Phase nur 1 Todesfall fanden, was eine sehr niedrige Mortalität bedeutet. Im Vergleich zu anderen Kliniken ist die Gesamtstatistik unserer Klinik niedrig. So geben BICKENBACH (Tübingen) 2,1 %, E. HELD und F. E. KÖNIG (Zürich) 0,97 %, NEUWEILER (Bern) 0,87 %, WIMHÖFER (Heidelberg) 1,2 %, WOLF (Freiburg) 1,93 % und VELIKAY (Wien) 0,93 % Gesamtmortalität nach gynäkologischen Eingriffen an. Zum Teil haben jedoch diese Autoren die kleinen vaginalen Eingriffe nicht berücksichtigt. Sehr erfreulich ist die Tatsache, dass die postoperative Mortalität an unserer Klinik seit 1952 mit geringen Schwankungen ständig gesunken ist. So betrug 1952 die Gesamtmortalität 1,59 %, während sie 1958 nur mehr auf 0,17 % kam. In der Hauptsache ist dieses Sinken auf das Zurückgehen der Todesfälle nach Laparotomien zurückzuführen. Dies sehen wir wiederum als den Erfolg einer intensiven und gewissenhaften postoperativen Nachbehandlung.

4. Die Todesursachen

Als häufigste Todesursache konnten wir den Tod an Thromboembolie und Herz- und Kreislaufversagen feststellen. Dagegen sind gegenüber früheren Aufstellungen -in der Zeit vor Anwendung der Antibiotica- die postoperativen Infektionen, wie Pneumonien und Peritonitiden, erheblich zurückgegangen.

Am meisten Todesfälle gab es durch Herz- und Kreislaufversagen, bezogen auf die anderen Todesursachen. Sie machen 31 von den 94 Todesfällen, d.s. 32,97 %, aus. Da aber häufig einerseits ein akuter Herz- und KreislaufTod, andererseits ein allmähliches langsames Versagen vorlag, können wir einteilen in ein akutes und in ein allmähliches Versagen. Als akutes Herz- und Kreislaufversagen sahen wir den akuten postoperativen Kreislaufkollaps und die akute Herzinsuffizienz bei Patienten, die innerhalb weniger Stunden oder höchstens bis 2 Tagen nach Beginn der ersten Erscheinungen von Seiten des Herzens oder Kreislaufes ad exitum kamen. Sie betrugen 18 Fälle, d.s. 19,15 %. Im Gegensatz dazu sahen wir als allmähliches Herz- und Kreislaufversagen die langsam sich steigende Insuffizienz des Kreislaufs und des Herzens ohne klinisch oder

pathologisch-anatomisch erkennbare toxisch-entzündliche Ursachen. Meist erfolgte der Exitus im Verlauf von 2-10 Tagen nach Beginn der Erscheinungen. Als Hauptursache für jenes allmähliche Versagen können wir wohl die Tumorkachexie ansehen, die bei vielen dieser Patientinnen bestand. Jedoch blieb in vielen dieser Fälle die genaue Ursache des Exitus nicht ganz geklärt, vor allem, wo eine Sektion nicht stattfand. Vergleichen wir damit die Ergebnisse anderer Kliniken, so finden wir unsere Ergebnisse etwa im Durchschnitt liegend. WOLF (Freiburg) gibt 21,1 % der postoperativen Todesfälle durch Herz- und Kreislaufversagen an, BICKENBACH (Tübingen) 13,2 %, NEUWEILER (Bern) 62,5 %, VELIKAY (Wien) 23,1 %, E. HELD und F.E. KÖNIG (Zürich) 13,6 %.

Wir betrachten demnach ein allmähliches Herz- und Kreislaufversagen mehr als sekundäre Ursache des postoperativen Todes, wobei wir unter sekundär jene Todesursache sehen, die nicht in direktem Verlauf mit der erfolgten Operation auftrat, sondern bei der die operative Behandlung das bestehende Grundleiden entweder nicht mehr zu heilen vermochte bzw. sogar zu malignerem Verlauf entfachte, oder ein zuvor unbekanntes organisches Leiden (Herz, Leber, Niere) aufflackern liess, sodass beides, Operation und besondere präoperative pathologische Disposition, sekundär zu einem postoperativen Herz- und Kreislaufversagen führte. Infolgedessen müssen wir dem Tod an Lungenembolie mit 21 Fällen = 22,3 % bei uns die grösste Bedeutung im Verhältnis zu den anderen postoperativen Todesursachen beimessen. Eine wirklich bewiesene Gehirnembolie ist nur in 3 Fällen = 3,2% aufgetreten. Dass die Lungenembolie trotz modernster prä- und postoperativer antithrombotischer Behandlung, vor allem in klimatischen Verhältnissen wie bei uns, heute das vornehmlichste Problem der gesamten Bauchchirurgie ist, wird von fast allen Autoren angegeben. Ebenso ist in den meisten gynäkologischen Kliniken, die in den letzten Jahren ihre Ergebnisse auf diesem Gebiet gesammelt haben, wie bei uns auf Embolie sowie Herz- und Kreislaufversagen über die Hälfte der postoperativen Mortalität zurückzuführen (Städtische Frauenklinik Bremerhaven - Kurt W. SCHULTZE und Kurt W. KÖNIG; VELIKAY, Wien, u. a.; siehe Tabelle V). Hervorheben müssen wir, dass sämtliche Verluste nach vaginalen Operationen entweder an Lungenembolie (4), Gehirnembolie (1) oder akutem Kreislaufversagen (4) ad exitum kamen, also alle an akuten und plötzlichen Symptomen starben. Alle weiteren Todesursachen erstrecken sich ausschliesslich auf die Laparotomien. An einem postoperativ aufgetretenen Ileus starben 13 Patientinnen = 13,82 %. Davon waren 12 dem paralytischen Ileus zuzuordnen, während nur 1 Fall von Adhäsions- bzw. Strangulationsileus auftrat. Die Fälle, in denen die Erscheinungen einer diffusen Peritonitis im Vordergrund standen, betrugen ebenfalls 13 = 13,82 %. Dagegen blieb die Zahl der postoperativen letalen Pneumonien und Pleuritiden mit 6 = 6,38 % verhältnismässig gering. An den Folgen einer postoperativ aufgetretenen Urämie verstarben 2 Patienten. Jedoch bestand in beiden Fällen ein chronischer Nierenschaden. Unmittelbar durch die Narkose kamen ebenfalls 2 Patientinnen ad exitum, während in 3 Fällen die Todesursache nicht klar zu eruieren war.

5. Der postoperative Todestag und seine Beziehungen zur Todesursache

Nach Angaben von DANTE CALANDRA aus einer amerikanischen Klinik entfielen 1/3 der Todesfälle nach gynäkologischen Bauchoperationen auf den 1. postoperativen Tag, ein weiteres Drittel auf den 2. bis 5. postoperativen Tag. Diese Ergebnisse stimmen nicht mit den unseren überein. Denn nach unseren Ermittlungen verteilten sich die Todesfälle folgendermassen: 1. und 5. postoperativer Tag 32 %, also etwa 1/3, wobei der 1. postoperative Tag mit 6,4 % und der 4. mit 9,7 % in dieser Zeitspanne am meisten belastet ist. Der 6. und 7. postoperative Tag ist jedoch mit 18,1 % bzw. 14,9 % sämtlicher Todesfälle am stärksten belastet. Ebenfalls hoch liegen noch der 8. und 9. Tag mit 7,4 % bzw. 6,4 %, während sich die restlichen 17 bis 18 % ziemlich gleichmässig auf den 10. bis 20. postoperativen Tag verteilen (siehe Tabelle III). Dabei kommen die Todesfälle durch Herz- und Kreislaufversagen in der Hauptsache auf den 1. bis 7. postoperativen Tag (25), davon 5 am 1. postoperativen Tag, 9 am 2. bis 5. und 11 am 6. und 7. postoperativen Tag, während sich der Rest auf den 9. bis 24. postoperativen Tag verteilt. Der Schwerpunkt der Thrombenbolietode liegt dagegen beim 6. bis 9. postoperativen Tag mit 14 der 21 tödlichen Lungenembolien. Der Rest kommt ausser 2 am 4. auf den 10. bis 19. postoperativen Tag. Die Todesfälle durch postoperativen Ileus konzentrieren sich auf den 6. und 7. Tag nach der Operation, die durch Peritonitiden auf den 5. bis 7., die der Pneumonien auf den 8. und 9., während der Tod an Urämie in beiden Fällen am 6. postoperativen Tag erfolgte. Daraus wird ersichtlich, dass der 6., 7. und 8. Tag post operationem insgesamt die höchste Mortalitätsziffer aufweist, da fast bei jeder Todesursache in diesen Tagen nach der Operation eine Häufung der Todesfälle anzutreffen ist. Die Todesfälle am 1. und 2. postoperativen Tag, die hauptsächlich auf akutes Herz- und Kreislaufversagen zurückzuführen sind, können Zeichen eines nichtüberstandenen Operationsschocks sein, denn ausser 2 Fällen von Peritonitis finden wir am 1. und 2. postoperativen Tag nur Herz- und Kreislaufversagen als Ursache des Todes.

6. Operationsmortalität und Lebensalter

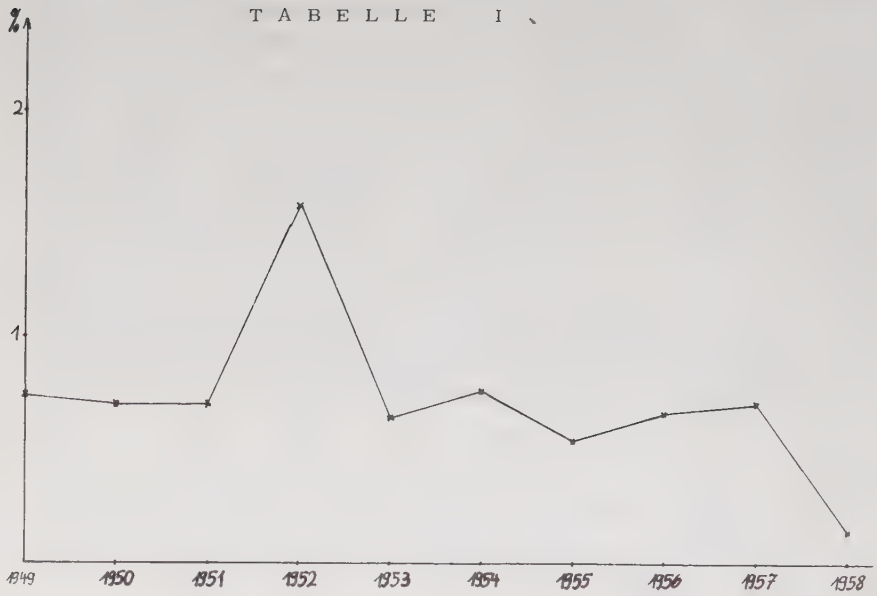
Da die Operationstechnik, sowie die Narkoseverfahren (Intubationsnarkose usw.) in den letzten Jahren eine ungewöhnlich erfolgreiche Verfeinerung erfahren haben, konnten wir feststellen, dass im allgemeinen das Alter der Patientinnen keineswegs häufige Gegenindikation zu einem operativen Eingriff bot wie früher. Obwohl das Durchschnittsalter der Operierten stieg, blieb das Durchschnittsalter der postoperativen Todesfälle mit 49,1 Jahren bei uns verhältnismässig niedrig. Natürlich ist bei jüngeren Frauen bis zur Menopause die Indikation zu gynäkologischen Operationen insgesamt häufiger gegeben als nach der Menopause bzw. in höherem Alter, in welchemnach Möglichkeit doch lieber eine konservative bzw. Strahlen-

therapie angewandt wird. Diese konservative bzw. Strahlentherapie ist, wie wir oben schon erwähnten, mit einer postoperativen oder posttherapeutischen Mortalität nur in sehr viel geringerem Masse belastet. Wir dürfen jedoch ruhig den anderen Autoren zustimmen, die von nur geringem Operationsrisiko bei älteren Frauen berichten: So kommt A. IRMSCHER zu dem Ergebnis, dass trotz Zunahme des Anteils der alten Frauen die Mortalität nach gynäkologischen Operationen unverändert niedrig blieb. VACLAV TRUKA gibt bei Frauen jenseits des 60. Lebensjahres eine Mortalität nach gynäkologischen Operationen von 2,3 % an. Auf Grund unserer Ergebnisse können auch wir keine erhebliche Zunahme der postoperativen Mortalität bei Patientinnen über 60 Jahren feststellen. Sie bewegt sich jedoch immer an der oberen Grenze der durchschnittlichen Mortalität (nach Laparotomien) oder etwas darüber, also etwa zwischen 2,5 und 3,0 %. Eine etwas gehäufte Mortalität finden wir dagegen in den Jahren zwischen 50 und 60. GORDON WATKINS DOUGLAS und William E., STUDDIFORD jr. kommen zu dem Ergebnis, dass gynäkologische Operationen bei alten Leuten mit einem Minimum an Risiko durchgeführt werden können bei Beachtung des seelischen und körperlichen Befindens, strenger Indikation, exakter klinischer Durchuntersuchung und Vorbehandlung, sowie bei vorsichtiger Betäubung und schonendem Operieren.

III. BESPRECHUNG DER ERGEBNISSE AN HAND VON KURVEN UND TABELLEN

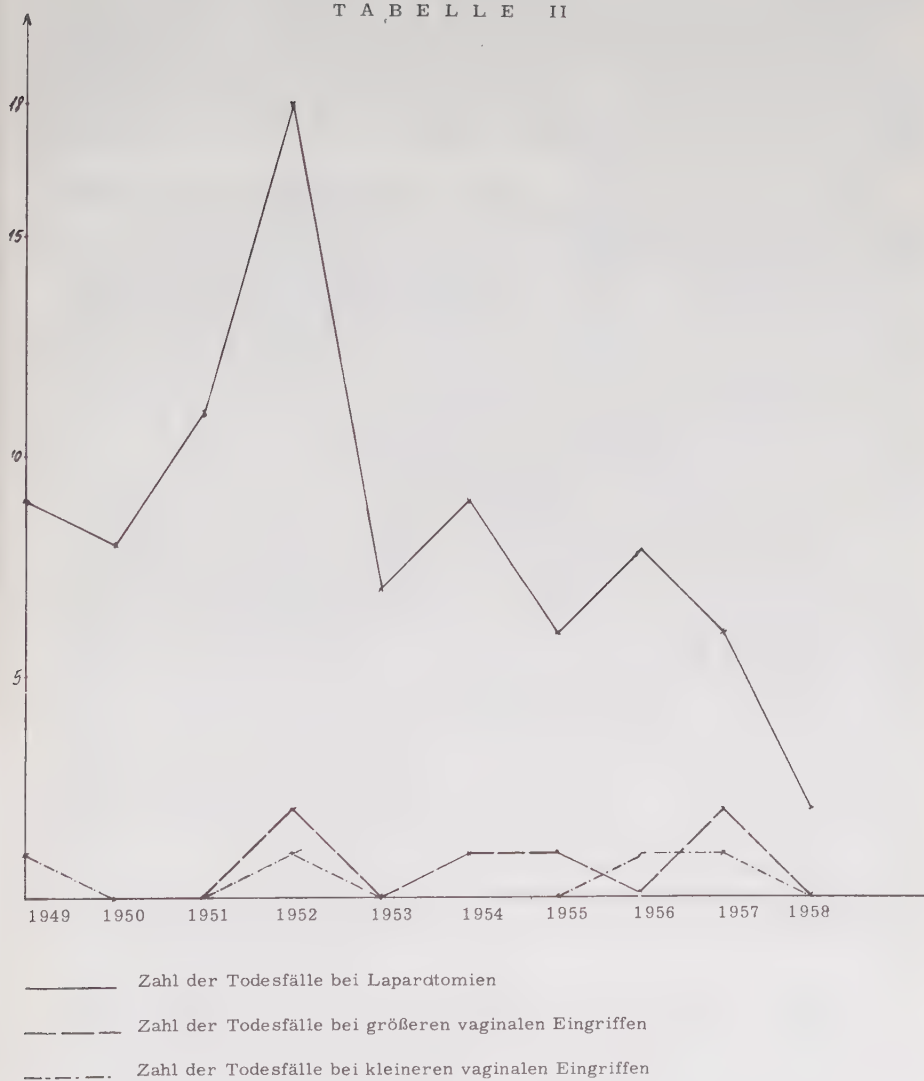
Die 1. Kurve (Tabelle I) zeigt die Gesamtmortalität im Verhältnis der verschiedenen Jahre zueinander. Verfolgen wir die Kurve vom Jahre 1949-1958, so zeigt das Jahr 1952 mit 1,59 % (= 21 Todesfälle) Gesamtmortalität die absolute Spitze. Sie liegt im Durchschnitt fast um 1% höher als in den übrigen Jahren. Dabei beträgt die Zahl der Operationen weder relativ noch absolut mehr als der Durchschnitt. Bei der Suche nach einer Häufung besonders unglücklich verlaufener Fälle in diesem Jahr (Nr. 30-50), konnten wir keine direkte Ursache für diese hohe postoperative Mortalität finden. Wohl konnte in 6 der 21 Todesfälle ein Malignom, davon in 3 Fällen ein besonders bösartiges, unreifes Carcinom bzw. Sarkom histologisch nachgewiesen werden. Vier dieser Patientinnen starben jedoch in direktem Zusammenhang mit der Operation, d. h. an Lungenembolie oder akutem Herz- und Kreislaufversagen. Von Seiten der Grundkrankheit, die zur Operation führte, konnten wir also keine Ursachen feststellen, auch nicht in den übrigen Fällen. Eine interessante Feststellung aber machten wir bei der Betrachtung der Todesursachen: Dabei fanden wir eine Häufung von postoperativ aufgetretenen Lungenembolien und akutem Herz- und Kreislaufversagen, und zwar jeweils ca. 15 % über dem Durchschnitt liegend. Vielleicht dürfen wir auf Grund dieser Tat-

T A B E L L E I 、



Gesamtzahl der Todesfälle in Prozenten

TABELLE II



sachen besonders ungünstige klimatische Verhältnisse in jenem Jahr, wie häufiger, starker Föhnbruch und krasse Witterungswechsel, als Ursache für die hohe postoperative Mortalität im Jahr 1952 annehmen? In welchem grossen Ausmass jene Witterungseinflüsse die postoperative Mortalität negativ beeinflussen, indem sie die Emboliegefahr erhöhen und eine besondere Herz- und Kreislaufbelastung darstellen, betonen besonders VELIKAY, NEUWEILER und BICKENBACH.

In den übrigen Jahren bietet die Gesamtmortalität keine besonderen Veränderungen. Sie hält sich auf einer Durchschnittshöhe von ca. 0,65–0,7 %. Nur das Jahr 1958 bildet mit 0,17 % Gesamtmortalität den weitaus niedrigsten Wert. Ausserdem zeigt die Kurve einen geringen, jedoch fast steten Rückgang der postoperativen Mortalität von 1953 bis 1958.

Wie wir oben schon erwähnten, birgt jedoch diese gesonderte Betrachtung der Gesamtmortalität einige Fehlerquellen und Ungenauigkeiten, dadurch dass die geringe postoperative Mortalität nach kleinen vaginalen Eingriffen die bedeutend höhere postoperative Mortalität nach grossen gynäkologischen Operationen, vor allem Laparotomien, verringert bzw. umgekehrt, erhöht. Die genauere und richtigere Darstellung der wirklichen Verhältnisse zeigt deshalb Tabelle II. Diese zeigt in drei verschiedenen Kurven die jeweiligen Todesfälle der Jahre 1949 bis 1958 nach Laparotomien, grösseren vaginalen Eingriffen und kleinen vaginalen Eingriffen. Welcher überwiegenden Anteil der postoperativen Mortalität den Laparotomien zufällt, wird daraus besonders deutlich. Man sieht darin, dass die Todesfälle nach Laparotomien den beherrschenden Faktor in der gesamten postoperativen Mortalität der Gynäkologie bilden. Im Durchschnitt liegt die Sterblichkeit mit 2,54 % gegenüber 0,48 % nach grossen vaginalen Eingriffen um gut 2 % ganz deutlich höher. Nie über 0,2 % gelangt die postoperative Mortalität nach kleinen vaginalen Eingriffen, die deshalb von den meisten anderen Autoren (WIMHÖFER, WOLF, HELD, KÖNIG u. a.) vernachlässigt oder gar nicht aufgeführt wird. Überprüfen wir die Kurven, so verläuft diejenige der Todesfälle nach Laparotomien ähnlich der der Gesamtmortalität. Die absolute Spitze erreicht sie im Jahre 1952 mit 5,18 %, relativ niedrigere Werte 1950, 1955, und den tiefsten Wert 1958 mit 0,61 %. Dem gegenüber kehrt die Kurve der Todesfälle nach grösseren vaginalen Eingriffen insgesamt 6 mal auf die Nullabszisse zurück, während sie ihren Höhepunkt 1957 mit zwei Todesfällen erreicht. Die vier Todesfälle nach kleinen vaginalen Eingriffen verteilen sich mit je einem auf die Jahre 1949, 1952, 1956 und 1957, eine Kurve also, die im Gegensatz zu den anderen kaum in Erscheinung tritt.

Die folgende Kurve, Tabelle III, zeigt die schematische Darstellung der jeweiligen Zahl der Todesfälle an den einzelnen Tagen vom Operationstag bzw. 1. bis 17. postoperativen Tag. Die Kurve stellt mit besonderer Deutlichkeit den Anstieg der postoperativen Mortalität am 6. und 7. postoperativen Tag auf 17 bzw. 14 Todesfälle an jenen Tagen dar. Wie schon oben erwähnt, handelt es sich

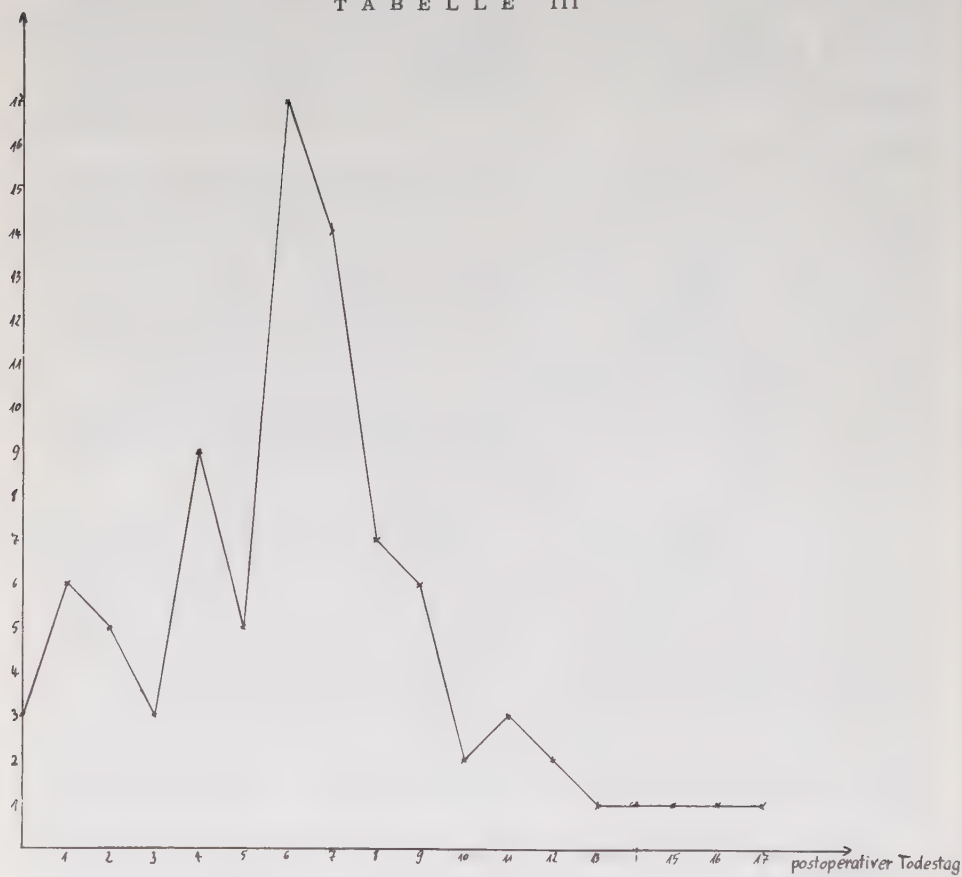
in der Hauptsache um eine Summation der plötzlichen Todesursachen, wie Embolien und akutes Herz- und Kreislaufversagen, die nach Peter MÜLLER-SCHMID gegen Ende der ersten postoperativen Woche die grösste Gefährdung eines laparotomierten Patienten bedeuten. So sind die Todesfälle am 6. postoperativen Tag auch ausnahmslos nach Laparotomien aufgetreten, während am 7. postoperativen Tag sich nur zwei Todesfälle nach vaginaler Totalexstirpation und alle übrigen nach Laparotomien ereigneten. Die weitere Betrachtung der Kurve zeigt eine relativ geringe Mortalität ab dem 10. postoperativen Tag im Gegensatz zum ersten bis neunten Tag. Nach DANTE CALANDRA ist dies ein deutlicher Ausdruck des schweren Stress, der durch den Eingriff gesetzt wurde, und dem sich der Organismus in den folgenden Tagen anpassen muss.

Besondere Beziehungen der zur Operationsindikation führenden Krankheit zu bestimmten postoperativen Todestagen, wie A. IRMSCHER sie in mehreren Fällen von bösartigen Tumoren beobachtet hat, konnten wir nicht feststellen. Auch die Todesfälle nach vaginalen Eingriffen zeigten im Hinblick auf den postoperativen Todestag keine auffallenden Merkmale. Bemerkenswert ist jedoch, dass ein sehr hoher Anteil der Todesfälle nach vaginalen Operationen (6 von 10) sich relativ früh (1. und 3. Tag) bzw. relativ spät (11., 14. und 19. Tag) ereigneten, obwohl es sich ausschliesslich um Embolien oder akutes Herzversagen handelte. Vielleicht wird, obwohl der "Metabolismus des gesamten Organismus bei Eingriffen von der Scheide her am wenigsten beeinflusst wird" (C. SAVI), jener Metabolismus jedoch anders und evt. länger beeinflusst?

Eine schematische Darstellung der Anteile der verschiedenen Todesursachen an der Gesamtmortalität zeigt Tabelle IV. Daraus ist, wie wir schon oben ausführlich erwähnten, deutlich zu sehen, welche grosse Bedeutung die Lungenembolie und Herz- und Kreislaufversagen innerhalb der Todesursachen gewonnen haben, nachdem in der vorantibiotischen Ära die postoperativen Infektionen den weitaus grösseren Teil der Todesursachen darstellten (L. ROBERT FAULKNER). Jene (Peritonitis und Pneumonie) betragen jetzt nur noch 20 % der Todesursachen, zusammen mit dem postoperativen paralytischen Ileus (14 %), der häufig mit einer beginnenden Peritonitis kombiniert ist, also insgesamt ein Drittel aller Todesursachen.

Versuchen wir, die klinische Diagnose, Sektionsbefund bzw. histologischen Befund in Beziehung zur Todesursache zu bringen, dann zeigen sich zum Teil recht interessante Beobachtungen. Beginnen wir bei dem akuten Herz- und Kreislauftod, so sehen wir, dass bei den 18 Todesfällen ausser in drei Fällen Tumoren der Ovarien und des Uterus die Indikation zur Operation ergaben. Interessant und aufschlussreich war jedoch die Feststellung, dass in drei Fällen mit akutem Herztod bzw. akuter tödlicher Kreislaufschwäche ein bei der Autopsie entdecktes komplizierendes Krankheitsbild vorlag: Ein vitium cordis, Sarkometastasen in Lunge und Leber bei Myomatosis uteri, und Aortitis luica und dekompensierte Hypertonie

T A B E L L E I I I



Zahl der Todesfälle vom ersten bis siebzehnten postoperativen Tag

TABELLE IV

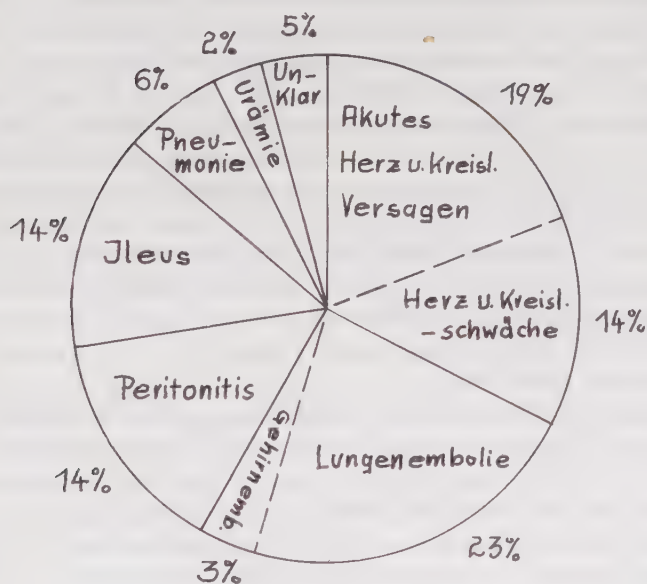
1949 — 1958

13014 Eingriffe : 94 Todesfälle = 0,7 %

3295 Laparatomien : 84 " = 2,5 %

1248 gr. vag. Operat.: 6 " = 0,5 %

Autopsie: 36 %



bei einer Patientin (Nr. 86), bei der auf Grund von Metrorrhagien bei Portioerosion eine Abrasio und Konisation vorgenommen worden war. Berücksichtigen wir dabei, dass nur in 36 % aller Todesfälle eine Autopsie erfolgte, so dürfen wir wohl noch einige Fälle mehr annehmen, bei denen eine komplizierende Erkrankung des Herzens oder Gefäßsystems vorgelegen hat. Dass vor allem Herzfehler eine besondere Gefährdung in der postoperativen Phase bedeuten, zeigen die Beobachtungen Samuel e Luigi SABAs, der eine dauernde postoperative Mortalität von über 2,5 %, meist jedoch noch deutlich höher, für Patienten mit kompensierten Klappenfehlern angibt.

Das allmähliche Herz- und Kreislaufversagen nimmt ebenfalls mit 13 Todesursachen einen ziemlich breiten Raum ein. Bei unserm Bemühen, eine Ursache für das allmähliche Herz- und Kreislaufversagen in der Grundkrankheit zu finden, konnten wir einige interessante Beobachtungen machen: Zunächst handelte es sich bei 6 von den 13 Fällen um bösartige, häufig schon diffus metastasierende Tumoren der Ovarien und des Uterus. Dabei dürfen wir wohl mit ziemlicher Sicherheit die Metastasierung mit ihrer besonderen Belastung des Stoffwechsels und Kreislaufs als gravierende Ursache für den postoperativen Tod ansehen, wie besonders auch L. VELIKAY diesen negativen Einfluss bösartiger Tumoren und ihrer Metastasen auf die postoperative Mortalität hervorhebt. Auffallend fanden wir weiter, dass zwei der 13 Fälle wegen Dermoidzysten des Ovars operiert wurden. Ob jedoch bei diesen zwei Patientinnen zuvor eine besondere Gefäß- und Kreislaufstabilität bemerkt worden war, konnten wir leider nicht mehr nachweisen. Einer der Fälle mit allmählichem Herz- und Kreislaufversagen hatte ausserdem als Besonderheit und sicher den Tod verursachende Erkrankung eine chronische Mitralendocarditis und Klappeninsuffizienz bei vaginalem Prolaps und Elongatio colli. Ebenso litt eine weitere Patientin an einem chronischen Leberleiden mit autopsisch festgestelltem Leberparenchymschaden, der sicher auch mit die auslösende Ursache für das tödliche Kreislaufversagen bildete. Die übrigen drei Fälle zeigten keine auffallenden Merkmale.

Zusammen mit den Herz- und Kreislaufversagen fällt der überaus hohe Anteil der akuten tödlichen Lungenembolien innerhalb der postoperativen Todesursachen bei unserer Darstellung auf. Bei insgesamt 21 Patienten verursachten sie den postoperativen Tod. Sie bilden ebenso wie bei den meisten anderen Autoren mit das Kernproblem in unserer gynäkologischen Chirurgie. Kurt W. SCHULTZE und W. KÖNIG bezeichnen mit Recht Embolie und Kreislaufversagen als das zentrale Übel innerhalb der postoperativen Mortalität, wobei sie darauf hinweisen, dass bei 2000 operierten Patientinnen weit mehr als die Hälfte aller Exitus auf Embolie und Kreislaufversagen zurückzuführen sind. Bei der Betrachtung der einzelnen Fälle fiel uns auf, dass bei 15, also fast Dreiviertel aller postoperativ an Lungenembolie gestorbenen Patientinnen eine relativ harmlose Grundkrankheit zur Operation geführt hatte, wenn wir gutartige Tumoren bzw. Lageveränderun-

gen der inneren Genitalien als relativ harmlos ansehen dürfen, im Gegensatz zu bösartigen Tumoren. Ausserdem bestanden bei keiner dieser Patientinnen irgendwelche bekannten Erkrankungen der inneren Organe oder Drüsen. Der Tod durch Lungenembolie, gleichsam bei fast allen Fällen aus "heiterem Himmel", darf deshalb als besonders heimtückisch angesehen werden und wird dadurch auch mit den uns heute zur Verfügung stehenden Mitteln eine exakte und sichere Therapie immer problematisch und schwierig gestalten. Jedoch dürfen wir den Rückgang der postoperativen Mortalität in den letzten Jahren sicherlich der in vielen Fällen sehr wirkungsvoll durchgeführten postoperativen Thromboseprophylaxe zuschreiben. Dass jene jedoch einer noch weiteren Verfeinerung und Intensivierung bedarf, beweist der immer noch sehr hohe Anteil der Embolien als Todesursache an der Gesamtmortalität. Aus diesem Grunde dürfen wir uns L. VELIKAY anschliessen, der eine "noch sorgfältigere Thromboseprophylaxe fordert, um die Operationsmortalität wirkungsvoll weiter senken zu können".

An weiteren Embolien als Todesursachen sahen wir noch bei drei Patientinnen eine postoperative letale Gehirnembolie. Dabei konnten wir in zwei der Fälle eine ziemlich sicher die Embolie bedingende Ursache feststellen: Bei einer 50-jährigen Patientin eine autopsisch festgestellte Mitralstenose und chronisch indurierende Stauungslunge (Nr.77), sowie bei einer anderen, 53-jährigen Patientin einen fixierten Hypertonus bei sehr rasch wachsendem, malignem Teratom. Ungeklärt jedoch blieb die genaue Ursache einer Gehirnembolie bei einer 29-jährigen Patientin mit entzündlichem Adnextumor.

An nächster Stelle nach der Thrombembolie als Todesursache sehen wir die postoperative diffuse Peritonitis und den postoperativen Ileus mit je 13 Fällen. Die Hälfte der postoperativ infolge diffuser Peritonitis gestorbenen Patientinnen wurden wegen eines malignen Tumors mit oft schon bestehender peritonealer Aussaat von Metastasen operiert. Nur 2 Patientinnen starben infolge einer postoperativen Peritonitis, nachdem sie wegen eines entzündlich-eitrigen Adnextumors bzw. geplatzter Pyosalpinx operiert worden waren. Dies zeigt besonders, in welchem Masse die tödlichen Infektionen nach Bauchoperationen durch Asepsis und Antibiotika verdrängt wurden, wenn wir bedenken, dass die Hälfte der postoperativen Peritonitiden häufig nur infolge eines metastasenübersäten und dadurch besonders abwehrgeschwächten Organismus tödlich verliefen. Dieser tumorbedingten Abwehrschwäche wird von mehreren Autoren eine begünstigende Funktion für postoperative Infektionen, im besonderen für Peritonitiden, zugeschrieben (VELIKAY, E. HELD, WOLF und E. KÖNIG). Demgegenüber ist bei den meisten Fällen mit letalem postoperativem paralytischem Ileus die Operation -bei uns ohne Ausnahme die Laparotomie- die direkte Ursache. Wir konnten dabei feststellen, dass bei den seziierten Fällen immer postoperativ entstandene Darmadhäsionen vorhanden waren. Dazu kommt, dass nur bei 2 der an paralytischem Ileus verstorbenen Patientinnen ein maligner Tumor vorlag. Diese Gruppe von Todesursachen scheint also in dieser

Hinsicht am wenigsten belastet zu sein. Die interessanteste Beobachtung bei dieser Todesursache fanden wir jedoch darin, dass es sich ausser in zwei Fällen mit Uterus myomatosus bzw. Endometriosis retrocervicalis nur um Operationen und Affektionen an den Adnexen handelte. Man kann vielleicht darin eine erhöhte Gefährdung bei isolierten Adnexoperationen für die Darmfunktion sehen, wenn sie auch dadurch noch in keiner Weise bewiesen erscheint. Auch konnten wir in der Literatur dafür keine Anhaltspunkte finden, ausser dass sich Todesfälle durch postoperativen Ileus fast ausschliesslich nur nach Laparotomien ereigneten und die Zahlenangaben des postoperativen Ileus als Todesursache bei den verschiedenen Autoren sehr unterschiedlich sind (KOLLER : 1,61 %, WOLF: 21,1 %, E. HELD und F.E. KÖNIG: 4,5 %).

Oft liessen sich einzelne Fälle auch sehr schwer von einer postoperativen diffusen Peritonitis infolge der meist auch bestehenden Lokalperitonitis trennen, obwohl es uns auf Grund der jeweils ausführlichen Krankengeschichte und des eventuellen Sektionsbefundes gut gelang. Doch liess sich eine geringe Fehlerbreite nicht ausschliessen.

In den Hintergrund treten im Gegensatz zu früheren Statistiken auch bei unseren Ergebnissen die postoperativen Pneumonien und Pleuritiden als Todesursachen in nur 6 %. Sie werden deshalb von vielen Autoren unter postoperativen Infektionen zusammen mit den postoperativen Peritonitiden aufgeführt, die dabei den weit aus grösseren Raum einnehmen. Wenn wir die einzelnen Fälle betrachten, so finden wir die postoperative Pneumonie als Todesursache ebenso nurmehr nach Laparotomien. Zwei Patientinnen waren mit 64 bzw. 66 Jahren schon relativ alt. Bei einer jungen Patientin, die infolge postoperativer Pneumonie ad exitum kam, war sicher die bestehende chronische Endocarditis die begünstigende Ursache der Pneumonie. Eine 52-jährige Patientin mit postoperativ letaler Pneumonie befand sich ausserdem in einem schweren kachektischen Zustand. Man kann sagen, dass Erkrankungen der Atemwege als postoperative Todesursache in der neueren Zeit nicht ganz so selten geworden sind, wie VACLAV TRUKA betont, indem er sie als ausgesprochen seltene Todesursachen nach gynäkologischen Operationen in unseren Tagen bezeichnet. Jedoch können wir ebenfalls betonen, dass sie relativ sehr stark zurückgegangen sind und keine allzu grosse Bedeutung mehr in der postoperativen Mortalität besitzen.

Die restlichen 7 % der postoperativen Todesursachen bleiben praktisch ohne grosse Bedeutung. Zwei Todesfälle durch Urämie entstanden auf Grund chronischer Nierenerkrankungen, während die übrigen 5 Patientinnen unter direktem Narkoseeinfluss bzw. unter vollkommen ungeklärten Verhältnissen ad exitum kamen.

T A B E L L E V
MORTALITÄT NACH GYNÄKOLOGISCHEN OPERATIONEN

	Gesamt- mortalität	Lungen- embolie	Herz- und Kreislauf- versagen	Peritonitis u. Infek- tionen	Ileus	Laparotomie	grosse vaginale Operationen
	%	%	%	%	%	%	%
Tübingen 1950-1953	2,10	34,22	13,20	16,00	-	-	0,76
Zürich 1950-1953	0,97	4,50	13,60	31,20	4,50	0,41	0,12
Basel 1950-1953	-	37,50	12,50	6,25	18,75	0,70	0,09
Basel 1943-1952	0,47	38,70	29,00	13,00	1,61	0,87	0,11
Bern 1950-1953	0,87	12,50	62,50	4,10	8,20	1,90	0,20
Heidelberg 1950-1953	1,20	-	-	-	-	1,40	0,70
Freiburg 1950-1953	1,93	21,10	21,10	21,10	21,10	-	-
Wien (Velikay) 1949-1953	0,93	28,23	23,07	17,95	12,82	1,43	0,54
München I, Universitäts- Frauenklinik 1949-1958	0,72	22,34	32,97	13,82	13,82	2,54	0,48
München I, Universitäts- Frauenklinik 1954-1958 (Direktor: Prof. Bickenbach)	0,56	-	-	-	-	1,51	0,28

In Tabelle V stellten wir zum Abschluss unsere Ergebnisse in einem schematischen Vergleich mit den Ergebnissen anderer Kliniken zusammen. Diese Zahlen wurden zum grössten Teil schon oben erwähnt. Wir finden jedoch eine übersichtliche Darstellung in dieser Weise recht interessant und eindrucksvoll. Spalte 1 zeigt die Gesamtmortalität verschiedener Kliniken der Schweiz, Österreichs und Deutschlands. Die folgenden Spalten 2 bis 5 zeigen einen Überblick über die Anteile der verschiedenen Todesursachen an jener Gesamtmortalität, wie Embolie, Herz- und Kreislaufversagen, Peritonitis und Ileus, während in den Spalten 6 bis 7 noch die Mortalität nach Laparotomien bzw. grossen vaginalen Operationen einander gegenübergestellt wird.

IV.

STATISTISCHE ZUSAMMENSTELLUNG

der einzelnen Fälle
die der Arbeit zugrundeliegen

STATISTISCHE ÜBERSICHT ÜBER DIE EINZELNEN FÄLLE

Fall	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3
Alter	33 J.	42 J.	36 J.
Operation	Laparotomie Punktion einer Pyosalpinx li.	Laparotomie Supravag. Uterus- amputation Salpingo-Oophor- ektomia sin.	Laparotomie Entfernen der rechten Adnexe Excision einer Ovarial-Cyste li.
Klinische Diagnose	Konglomerat- tumor im Unterbauch	Uterus myomat. li. Cyst. -Ovar	Ovarialtumor re. kl. Ovar. -Cyste li.
Sektion- befund	Diffuse, fibri- nöse, eitrige Peritonitis	Darm sehr ge- bläht mit serö- ser Flüssigkeit gefüllt. Seröse Hepatitis. Opera- tionsgebiet o. B.	Chron. recurrierende Endocarditis, Akute konfluierende Bron- chopneumonie, Dilata- tion des re. Herzens
Histologischer Befund	Chron. entzünd- liche Adnex- tumoren Salpingitis	Fibromyom gutartiges Nebennieren- rindenadenom	Fibromyom des Ovars Follikelcysten
Todesursache	diffuse Peritonitis	Postoperativer paralytischer Ileus	konfluierende Bronchopneumonie
Postoperativer Todestag	4.	6.	5.
Jahrgang	1949	1949	1949

Fall	Nr. 4	Nr. 5	Nr. 6	Nr. 7
Alter	55 J.	37 J.	31 J.	29 J.
Operation	Laparotomie Entfernen eines malignen Genital- tumors	Laparotomie supravag. Ute- rusamput. mit re. Adnexe u. li. Tube	Probe- laparotomie	Laparotomie
Klinische Diagnose	Maligner Genital-	Altes Pyovar re. Salpin- gitis li. diffuse Endo- metritis	Uterus- perforation	Entzündlicher Adnextumor li.
Sektions- befund	Nekrotisch zerfallende Tumorreste im kleinen Becken, aus- gedehnte Metastasen	Lokale fibri- nöse Perito- nitis, Leber- parenchym- schaden	-	-
Histo- logischer Befund	Fibroplast. Spindelzell- sarkom	Geringe diff. Endometritis, Leio-Myoma ut. starke Salpin- gitis, altes Pyovar	-	Verdacht auf Endometriose entzündlicher Adnextumor
Todes- ursache	Allmählich. Herz- und Kreislauf- versagen	Kreislauf- schwäche Nierenin- suffizienz	Peritonitis	Gehirnembolie
Postop. Todestag	75.	4.	2.	4.
Jahrgang	1949	1949	1949	1949

Fall	Nr. 8	Nr. 9	Nr. 10	Nr. 11
Alter	64 J.	63 J.	53 J.	49 J.
Operation	Laparotomie Salpingo- Oophorekto- mia bilat.	Abrasio u. Probeexcis.	Laparotomie Radikal- operation	Laparotomie Radikal- operation
Klinische Diagnose	Doppels. Ovarial- tumoren	Vag. Prolaps u. Elongatio colli	Rasch wach- sender Uterustumor	Maligner Uterustumor
Sektions- befund	Ausgedehnte konfluieren- de Broncho- pneumonie bd. Lungen	Chron. Mitralendo- carditis Klappenin- suffizienz Stauungs- cirrhose d. Leber, Stau- ungstumor der Milz	-	Diffuse fibrinöse Peritonitis mit Dünndarmverkle- bungen
Histolog. Befund	Fibromusku- läres Gewebe	Dehnungs- ulkus	Malignes sehr rasch wachsendes Teratom	Polymorph- kerniges Sarkom
Todes- ursache	Broncho- pneumonie	Herzinsuffi- zienz	Gehirn- embolie	Peritonitis
Postoperativer Todesstag	9.	intra operationem	13.	6.
Jahrgang	1949	1949	1949	1950

Fall	Nr. 12	Nr. 13	Nr. 14	Nr. 15
Alter	70 J.	54 J.	56 J.	14 J.
Operation	Laparotomie Entfernen mehrerer Tumoren d. Ovarien u. Tuben	Laparotomie Salpingo- Oophorekto- mia re.	Laparotomie Salpingo- Oophorekto- mia re.	Laparotomie Salpingo- Oophorekto- mia re.
Klinische Diagnose	Doppelseit. Ovarial- tumoren	Ovarial- tumor re.	Ovarial- cyste re.	Maligner Ovarial- tumor re.
Sektions- befund	-	-	-	-
Histolog. Befund	Adeno-Ca bd. Ovarien m. Metastasen	Teercysten u. Fibro- myom	Intraliga- mentäre Ov. Cyste re.	Malignes embryonales Teratom
Todes- ursache	Allmähliches Herz- u. Kreis- laufversagen	Akute Lungen- embolie	Akuter Kreislauf- kollaps	Diffuse Peritonitis
Postoperativer Todestag	16.	4.	6.	11.
Jahrgang	1950	1950	1950	1950

Fall	Nr. 16	Nr. 17	Nr. 18	Nr. 19
Alter	59 J.	52 J.	62 J.	68 J.
Operation	Laparotomie	Laparotomie Totalexstir- pation	Probe- laparotomie	Laparotomie
Klinische Diagnose	Ovarial- tumoren re. u. li.	Ovarial- u. Corpus-Ca	Ovarial-Ca	Ovarial- tumor li.
Sektions- Befund	-	-	Fulminante Lungenembo- lie: Art. pul- monalis u. o. Hauptäste	-
Histolog. Befund	Alte Der- moidcysten	Unreifes Adeno-Ca	Adenoides unreifes Ca	Li. Ovar; Krukenberg-Ca
Todesursache	Diffuse Peritonitis	Diffuse Peritonitis	Massive Lungen- embolie	Diffuse Peritonitis
Postoperativer Todestag	6.	7.	10.	15.
Jahrgang	1950	1950	1950	1951

Fall	Nr. 20	Nr. 21	Nr. 22	Nr. 23
Alter	33 J.	43 J.	54 J.	41 J.
Operation	Laparotomie u. Relapa- rotomie	Laparotomie supravag. Uterusamput. Relaparotomie	Laparotomie	Laparotomie Salpingo Oophorektomia li.
Klinische Diagnose	Li. Tubar- ruptur	Myoma uteri Dysmenorrhoe	Doppels. Ovarialtumor	Metrorrhagien Cyst. Ovarial- tumor li.
Sektions- Befund	-	-	-	Lokale Peritoni- tis, Darm- adhäsionen. paralyt. Ileus
Histolog. Befund	-	Leiomyoma uteri	Adeno-Ca d. Ovarien	Normale Ovarialsubstanz
Todes- ursache	Paralyt. Ileus	Postoperati- ver Ileus	Lungen- embolie?	Paralytischer Ileus
Postoperativer Todestag	20.	7.	7.	7.
Jahrgang	1951	1951	1951	1951

Fall	Nr. 24	Nr. 25	Nr. 26	Nr. 27
Alter	52 J.	33 J.	58 J.	64 J.
Operation	Laparotomie totale Ute- rus-Exstir-	Laparotomie supravag. Uterusampu-	Laparotomie Salpingo- Oophorekto- mia bds.	Laparotomie supravag. Uterusampu- tation
Klinische Diagnose	Collum- Myom, Hyperten- sion, Nephritis	Uterus- Myom	Dermoid- Cysten	Myomatosis uteri
Sektions- Befund	-	-	-	Diffuse fibrinöse Peritonitis, Vitium cordis
Histolog. Befund	Leiomyoma uteri	Leiomyoma uteri	Fibromyom Dermoid- cyste li.	Leiomyoma uteri
Todes- ursache	Urämie	Maxxive Lungen- embolie	Allmählich Herz- u. Kreislauf- versagen	Akuter Kreis- laufkollaps
Postoperativer Todesstag	6.	9.	5.	7.
Jahrgang	1951	1951	1951	1951

Fall	Nr. 28	Nr. 29	Nr. 30	Nr. 31
Alter	63 J.	52 J.	56 J.	71 J.
Operation	Laparotomie supravag. Uterus- amputation	Probe- laparotomie	Laparotomie Exstirpation eines Ovarial-Ca	Laparotomie
Klinische Diagnose	Kindschopf- grosses Fundusmyom	Verdacht auf Ovarial- Ca	Ovarial-Ca	Ovarial- tumoren bds.
Sektions- Befund	-	Paralyt. Ileus	-	-
Histolog. Befund	Fibromyoma- uteri	-	Unreifes Ca	-
Todes- ursache	Massive Lungen- embolie	Paralyt. Ileus	Diffuse Peritonitis	Akute Kreislauf- insuffizienz
Postoperativer Todesstag	17.	8.	7.	5.
Jahrgang	1951	1951	1952	1952

Fall	Nr. 32	Nr. 33	Nr. 34	Nr. 35
Alter	45 J.	52 J.	46 J.	60 J.
Operation	Laparotomie	Laparotomie Ovariectomia de.	Probe- laparotomie	Laparotomie Ovariectomie re.
Klinische Diagnose	Pyosalpinx duplex	Kindskopf- grosser Ovarial- tumor re.	Ovarial-Ca bds. Ascites	Cystischer Ovarialtumor re.
Sektions- Befund	Pelveo- Peritonitis, älteres Hirntrauma	-	-	Lungenembolie, hochgradiges Emphysem bd. Lungen, Becken- venenthrombus
Histolog. Befund	Salpingitis Phlegmonosa	Bindege- webige Cystomwand	Teils papil- läres, teils solides Ca	Fibrosarkoma- töse Entartung eines Cystoms
Todes- ursache	Älteres Hirntrauma ?	Akute Lungen- embolie	Akute Lungen- embolie	Akute Lungen- embolie
Postoperativer Todestag	6.	8.	7.	9.
Jahrgang	1952	1952	1952	1952

Fall	Nr. 26	Nr. 37	Nr. 38	Nr. 39
Alter	31 J.	42 J.	24 J.	41 J.
Operation	Laparotomie	Laparotomie	Laparotomie mit Sakral- anaesthesie	Laparotomie Totalexstir- pation
Klinische Diagnose	Ovarial- cyste li.	Cyst.Ovarial- Ovarial- tumor re.	Blutungen unklarer	Blutung nach Rö. -Kastration
Sektions- Befund	-	Rekurrierende Pulmonal- embolie, Beckenvenen- thrombus	-	-
Histolog. Befund	Eitrigent- zündliche Tubenwand	Bindegewebige Cystenwand	-	Glandulär- cystische Hyperplasie d. Schleimhaut
Todes- ursache	Akute Lungen- embolie	Akute Lungen- embolie	Sakral- anaesthesie	Doppelseitige Pneumonie
Postoperativer Todestag	4.	9.	in op.	4.
Jahrgang	1952	1952	1952	1952

Fall	Nr. 40	Nr. 41	Nr. 42	Nr. 43
Alter	31 J.	64 J.	65 J.	58 J.
Operation	Laparotomie supravag. Uterusamputation	Laparotomie	Laparotomie	Laparotomie Totalexstirpation
Klinische Diagnose	Ovarial- cysten re. und li.	Fibröser Ovarialtumor re.	Riesen- Ovarial- cystom re.	Corpus-Ca Blutungen in der Menopause
Sektions- Befund	Hypostat. Pneumonie Lipoidose d. Aorten- klappen	-	Diffuse Peritonitis agonale Lungen- embolie paralyt.	-
Histolog. Befund	Dermoid- cysten	-	-	Adeno-Ca des Uterus
Todes- ursache	Allgem. Kreislauf- versagen	Akutes Herz- u. Kreislauf- versagen	Diffuse Peritonitis	Akutes Herzversagen
Postoperativer Todestag	1.	6.	5.	6.
Jahrgang	1952	1952	1952	1952

Fall	Nr. 44	Nr. 45	Nr. 46	Nr. 47
Alter	49 J.	48 J.	35 J.	39 J.
Operation	Laparotomie supravag. Uterusamput.	Laparotomie supravag. Uterusamput.	Hohe Portio- amputation, hint. Plastik u. Alexander- Adams- Operation	Vag. Totalex- stirpation ohne Adnexe, hint. Plastik
Klinische Diagnose	Myoma uteri	Uterus myomatosus	Partieller Prolaps d. Uterus, elongiertes Collum	Uterus myomatosus u. weite Scheide
Sektions- Befund	-	-	-	-
Histolog. Befund	Adenomyosis interna	Fibromyome	-	Uterus myoma- tosus, Adenomyosis int.
Todes- ursache	Paralyt. Ileus	Akutes Herz- u. Kreislauf- versagen	Massive Lungen- embolie	Massive Lungen- embolie
Postoperativer Todestag	18.	3.	19.	7.
Jahrgang	1952	1952	1952	1952

Fall	Nr 48	Nr. 49	Nr. 50	Nr. 51	Nr. 52
Alter	64 J.	48 J.	49 J.	75 J.	65 J.
Operation	Laparotomie	Laparotomie Salpingo- Ovario- tomia sin.	Laparotomie supravag. Uterus- amput.	Laparotomie Salpingo- Ovario- tomia sin.	Laparotomie Ovarektomie bds.
Klinische Diagnose	Ovarial- Ca li.	Maligner Ovarial- tumor li.	Uterus Myoma- tosus	Grosses Ovarial- cystom	Seröses Cystom li.
Sektions- Befund	-	-	Serös-eit- rige Infil- tration im Op. -Be- reich, starke Atonie d. Darmes, schlaffe Dilat. d. Herzens	-	-
Histolog. Befund	Cyst- adenoma ovarui glandulare	Papilläres Adeno-Ca	Leiomyo- ma uteri	Bindege- webige Cysten- wand	Bindege- webige Cysten- wand
Todes- ursache	Akutes Herz- u. Kreislauf- versagen	Akutes Herz- u. Kreislauf- versagen	Herz- u. Kreislauf- versagen	Herz- u. Kreislauf- versagen	Akute Herz- embolie
Postop. Todestag	2.	2.	9.	7.	11.
Jahrgang	1952	1952	1952	1953	1953

Fall	Nr. 53	Nr. 54	Nr. 55	Nr. 56
Alter	57 J.	62 J.	37 J.	26 J.
Operation	Probe - laparotomie	Laparotomie Ovariotomie re.	Laparotomie supravag. Uterusamp.	Laparotomie
Klinische Diagnose	Tumor, den ganzen Bauchraum ausfüllend	Ovarial-Ca mit Meta- stasen	Endometrio- sis retro- cervicales	Geplatzte Pyosalpinx
Sektions- Befund	-	-	Endometriose im Bereich d. klein. Beckens paralyt. Ileus	Paralyt. Ileus Peritonitis b. Entzündung d. Organe des kleinen Beckens post abortum
Histolog. Befund	-	Papilläres Ovarial- cystom	Adenomyosis interna	-
Todes- ursache	Allgemeines Herz-u. Kreislauf- versagen	Akutes Herz- u. Kreislauf- versagen	Paralyt. Ileus	Paralyt. Ileus
Postoperativer Todesstag	6.	6.	7.	30.
Jahrgang	1953	1953	1953	1953

Fall	Nr. 57	Nr. 58	Nr. 59	Nr. 60
Alter	38 J.	68 J.	49 J.	66 J.
Operation	Laparotomie supravag. Uterusamput.	Laparotomie Entfemen d. re. Adnexe	Laparotomie supravag. Uterusamput.	Laparotomie 7. Tag Sekun- därnaht
Klinische Diagnose	Uterus myomatosus	Doppelseit. maligne Ovarial- tumoren	Uterus myomatosus Cystovar li.	Tumor im kleinen
Sektions- Befund	Rekurrierende fulminante Lungen- embolie bei Thromben im Operations- bereich und li. Vena femoralis	-	-	-
Histolog. Befund	Zellreiches Leiomyoma ut.	-	Corpus- luteum- Cyste	Fibrom
Todes- ursache	Akute Lungen- embolie	Akutes Herz- u. Kreislauf- versagen	Akute Lungen- embolie	Broncho- pneumonie
Postoperativer Todestag	6.	1.	8.	9.
Jahrgang	1953	1954	1954	1954

Fall	Nr. 61	Nr. 62	Nr. 63	Nr. 64
Alter	54 J.	44 J.	70 J.	65 J.
Operation	Laparotomie Totalexstir- pation	Laparotomie Ovariekto- mia de.	Laparotomie Totalexstir- pation	Laparotomie
Klinische Diagnose	Ca des Uterus	Ausgebrei- tetes Ovarial-Ca	Faustgrosses Ovarial-Ca re. nach früherem Corpus-Ca ----	Ovarial-Ca
Sektions- Befund	Ausgedehnte Metastasen, geringe Darmpara- lyse, alte Endocar- ditisnarbe	-	-	-
Histolog. Befund	Adeno-Ca	Solides Ovarial-Ca	Adeno-Ca	Adeno-papil- läres Ca
Todes- ursache	Allmähliches Herz- u. Kreislauf- versagen	Diffuses Peritonitis	Allmähliches Herz- u. Kreislauf- versagen	Akute Lungenembolie
Postoperativer Todestag	7.	3.	4.	8.
Jahrgang	1954	1954	1954	1954

Fall	Nr. 65	Nr. 66	Nr. 67	Nr. 68
Alter	67 J.	70 J.	47 J.	65 J.
Operation	Probe-laparotomie	Probe-laparotomie	Vag. Uterus-exstirpation	Probe-laparotomie
Klinische Diagnose	Verdacht auf Ovarial-tumor	Maligner Ovarial-tumor mit Metastasen	Uterus myomatosus	Verdacht auf Ovarial-Ca
Sektions-Befund	Primäres Gallenblasen-Ca mit Lebermetastasen	-	-	-
Histolog. Befund	-	Verschleimendes Ca	Leiomyoma uteri	-
Todesursache	Akutes Herzversagen	Herz- u. Kreislaufversagen	Akutes Kreislaufversagen	Akutes Herzversagen
Postoperativer Todestag	1.	6.	7.	1.
Jahrgang	1954	1954	1954	1955

Fall	Nr. 69	Nr. 70	Nr. 71	Nr. 72
Alter	54 J.	44 J.	62 J.	59 J.
Operation	Probe-laparotomie	Vord. u. hint. Plastik mit Portioampulation u. Alexander-Adams-Operation	Laparotomie Totalexstirpation	Probe-laparotomie
Klinische Diagnose	Verdacht auf Ovarial-Ca	Descensus vag. Portio-erosion	Uterus myomatosus u. Ovarial-tumor re.	Ovarial-Ca
Sektions-Befund	-	-	-	-
Histolog. Befund	-	Pseuderosion der Portio	Ovarial-Fibrom	Solides Ovarial-Ca
Todesursache	Akutes Herz- u. Kreislauf-versagen	Akutes Herz- u. Kreislauf-versagen	Paralyt. Ileus	Allmähliches Herz- u. Kreislauf-versagen
Postoperativer Todestag	2.	14.	6.	12.
Jahrgang	1955	1955	1955	1955

Fall	Nr. 73	Nr. 74	Nr. 75	Nr. 76
Alter	47 J.	54 J.	23 J.	39 J.
Operation	Probe-laparotomie	Laparotomie supravag. Uterusamput. u. bd. Adnexe	Laparotomie supravag. Uterusamput.	Laparotomie Extirpation d. re. Adnexe
Klinische Diagnose	Ovarial-tumor mit Metastasen	Menorrhagien Descensus ut. Zustand nach Plastik	Starke Blutungen nach Abrasio	Geplatzte Pyosalpinx
Sektions-Befund	Carcinomatose des Peritoneums u. d. Pleura, Lebermetastasen, Lungenembolie	-	-	Blande Peritonitis, Schwellung von Leber und Milz
Histolog. Befund	Solides Ovarial-Ca	Endometriose u. Follikelcysten	-	Dicke eitrige Tube
Todesursache	Akute Lungenembolie	Akute Lungenembolie	Akuter Herz- u. Kreislaufkollaps	Peritonitis
Postoperativer Todestag	8.	12.	in Op.	5.
Jahrgang	1955	1955	1956	1956

Fall	Nr. 77	Nr. 78	Nr. 79	Nr. 80
Alter	50 J.	44 J.	52 J.	53 J.
Operation	Abrasio, Probeexcision	Laparotomie	Laparotomie Total- exstirpation	Probe- laparotomie
Klinische Diagnose	Portio- erosion	Doppels. cystische Ovarial- tumoren	Ovarial- tumor	Ovarial-Ca mit Metastasen
Sektions- Befund	Himembolie b. Mitral- stenose	-	Pneumonia apostematosa beid. Unter- lapp. Allg. Kachexie	-
Histolog. Befund	Unreifes Platten- epithel-Ca	-	Fibromyom	Adeno-Ca
Todes- ursache	Gehirn- embolie	Paralyt. Ileus	Pneumonie	Pleuritis
Postoperativer Todestag	3.	7.	8.	20.
Jahrgang	1956	1956	1956	1956

Fall	Nr. 81	Nr. 82	Nr. 83	Nr. 84
Alter	42 J.	48 J.	41 J.	55 J.
Operation	Laparotomie Uterus- exstirpation	Laparotomie	Laparotomie Wertheim- sche Opera- tion	Laparotomie Uterus- exstirpation
Klinische Diagnose	Hyperplasie d. Uterus m. Blutungen	Maligner Ovarial- tumor	Carcinom d. Cervix	Uterus myomatosus
Sektions- Befund	-	-	-	Sarkommeta- stasen in Lunge, Neben- nieren u. Wirbelsäule. Lungenödem
Histolog. Befund	Beginnende Endometriosis	Vielzelliges Ovarial-Ca	Platten- epithel-Ca	Fibromyom
Todes- ursache	Paralyt. Ileus	Paralyt. Ileus	Akute Lungen- embolie	Akutes Kreislauf- versagen
Postoperativer Todestag	6.	10.	19.	2.
Jahrgang	1956	1956	1956	1957

Fall	Nr. 85	Nr. 86	Nr. 87	Nr. 88
Alter	69 J.	64 J.	56 J.	44 J.
Operation	Laparotomie	Abrasio Konisation	Diaphragma- Fettlappen- plastik	Laparotomie, supravag. Uterusamput.
Klinische Diagnose	Ovarial- cystom bei Nephro- sklerose	Metrorrhagien bei Portio- erosion	Urethra- vaginale Fistel	Myomatosis uteri, kleine Ovarialcyste links
Sektions- befund	-	Aortitis luica, dekompensierter Hypertonus	Thrombose der Vena femoralis	Embolie re. Mittellappen, Lungenödem
Histolog. Befund	Mehrkamm- riges Ovarial- Cystom	-	-	Glandulär- cyst. Hyper- plasie des Endometriums
Todes- ursache	Urämie	Akutes Kreislauf- versagen	Akute Lungen- ambolie	Akute Lungen- embolie
Postoperativer Todestag	6.	1.	8.	6.
Jahrgang	1957	1957	1957	1957

Fall	Nr. 89	Nr. 90	Nr. 91	Nr. 92
Alter	34 J.	42 J.	31 J.	65 J.
Operation	Laparotomie	Laparotomie supravag. Uterusamput.	Laparotomie	Abrasio, subtotale Kolpikleise nach Laphard
Klinische Diagnose	Ileitis gangraenosa	Tumor im Unterbauch	Ovarial- tumor	Prolaps des Collum, Collum elon- gatum
Sektions- Befund	-	Retrovesikales Empyem Eiweiss + Lipoid- nephrose	Endometriose d. Tube, frisches Blut i. d. Bauchwand, paralyt. Ileus	Embolie i. d. gross. Lungen- arterien, Dilatation d. gesamt. Herzens
Histolog. Befund	-	Endometriose d. Uterus m. Abszess- bildung	Li. u. re. papilläres Ovarial- Cystom	-
Todes- ursache	Diffuse Peritonitis	Cardiale Insuffizienz	Paralyt. Ileus	Akute Lungenembolie
Postoperativer Todesstag	1.	4.	7.	11.
Jahrgang	1957	1957	1957	1957

Fall	Nr. 93	Nr. 94
Alter	30 J.	60 J.
Operation	Probelaaparotomie	Probelaaparotomie
Klinische Diagnose	Verdacht auf Ca d. Adnexe mit Carcinomatose	Ovarialtumor mit Metastasen
Sektionsbefund		
Histologischer Befund	Unreifes Adeno-Ca	Adeno-Ca
Todesursache	Postoperativer Ileus	Lungenembolie
Postoperativer Todesstag	4.	6.
Jahrgang	1958	1958

V. ZUSAMMENFASSUNG

In der vorliegenden Arbeit wurde über die Mortalität während und nach gynäkologischen Operationen an der I. Universitäts-Frauenklinik München in den Jahren 1949 bis 1958 berichtet. Berücksichtigt wurden Laparotomien (ausser sectiones caesareae), grosse vaginale Operationen und kleinere vaginale Eingriffe. Bei 13 014 operativ behandelten Patientinnen betrug die gesamte Mortalität 0,72%, die Mortalität nach Laparotomien 2,54%, nach grossen vaginalen Eingriffen 0,48%. Als Todesursache standen besonders Herz- und Kreislaufversagen, sowie die Lungenembolie im Vordergrund. Sie waren in 55,31% aller Fälle Ursache des Todes. Dagegen blieben die postoperativen Infektionen als Todesursache mit 20,2% relativ gering. Die Zahl der Todesfälle war am 6. und 7. postoperativen Tag mit 18,08% bzw. 14,89% am höchsten. Bis zum 9. postoperativen Tag blieb sie verhältnismässig hoch, vom 10. bis 20. war sie jedoch relativ gering. Trotz des Anstieges des Alters der operierten Patientinnen in den letzten Jahren, blieb das Durchschnittsalter der verstorbenen Patientinnen mit 49,1 Jahren relativ niedrig. Als erfreuliche Tatsache konnte eine Abnahme der postoperativen Mortalität seit 1952 festgestellt werden. Die postoperative Gesamtmortalität sank in den Jahren 1954 bis 1958 auf 0,56% im Gegensatz zu 0,88% in den Jahren 1949 bis 1953.

Auf Grund dieser Ergebnisse sehen wir die Möglichkeit einer Verminderung der postoperativen Mortalität und des Operationsrisikos nach gynäkologischen Operationen hauptsächlich in einer genauen und gewissenhaften klinischen Voruntersuchung und eventuellen Vorbehandlung, in einer strengen und kritischen Indikationsstellung -vor allem bei Laparotomien- und in einer möglichst individuellen kardialen und antithrombotischen postoperativen Behandlung. Dabei dürfte eine kardiale Behandlung nach unseren Ergebnissen vor allem in den ersten postoperativen Tagen angezeigt sein, während eine antithrombotische Behandlung vor allem zwischen dem 5. und 7. postoperativen Tag zu intensivieren ist.

An dieser Stelle möchte ich Herrn Prof. Dr. BICKENBACH
als Correferenten und Herrn Prof. Dr. BREITNER als Referenten
herzlich danken.

VI. LITERATURVERZEICHNIS

Bagnati, Enrique P. y Villamayor Rubén:

"Die gynäkologische Chirurgie bei Patientinnen von über 65 Jahren"

(Hospital Rivadavia, Buenos Aires)

Prensa med. argent. 44, 973-976 (1957)

Bickenbach, Werner:

"Todesursachen nach gynäkologischen Operationen"

1950-1953 an der Univ. Frauenklinik Tübingen;

Zbl. Gynäk. 76, 1237-1241 (1954)

Calandra, Dante:

"La mortalidad Operatoria en la cirugía del abdomen"

Obstetr. y Gineol. Latino-Amer. 10, 202-214 (1952)

Costa, Osmar Teixeira:

"Statistische Übersicht der ausgeführten Operationen und ihrer direkten und postop. Sterblichkeit aus der gynäkologischen Klinik des "Hospital dos Servidores do Estado" (Rio de Janeiro) 1957 (Portugiesisch), Rev. Ginecol. (100)

Douglas Watkins Gordon and Studdiford William E. jr.:

"Major gynecological surgery in the aged patient"

Amer. G-Obstetr. 68, 456-465 (1954)

Faulkner, L. Robert:

"Gynecologic mortality" (Die Mortalität unserer Gynäkologie)

Arch. Surg. 43, 409-417 (1941)

Held, E.:

"1000 plastische Operationen, Erfahrungen und Ergebnisse"

(Univ. Frauenklinik Zürich) Gynäkologia (Basel) 133,

257-284 (1952)

Held, E. und König F.E.: "Todesursachen nach gynäkologischen Operationen"

1950-1953 an der Univ. Frauenklinik Zürich

Irmischer, A.:

"Operationsalter und Operationsmortalität"

an der Frauenklinik Karl-Marx-Stadt

Zbl. Gynäk. 78, 799-804 (1956)

Koller:

"Todesursachen nach gynäkologischen Operationen"

1950-1953 an der Univ. Frauenklinik Basel.

Zbl. Gynäk. 76, 1237-1241 (1954)

Müller-Schmid, Peter:

"Postoperative Mortalität in der Gynäkologie 1901-1956"

(Univ. Frauenklinik Basel). Schweiz. Med. Wochenschrift

1957, 922-927

- Neuweiler: "Todesursachen nach gynäkologischen Operationen"
1950-1953 an der Univ. Frauenklinik Bern.
Zbl. Gynäk. 76, 1237-1241 (1954)
- Samuel, Samy e Saba Luigi: "Valutazione clinico-statistica del rischio operatorio gineologico in cardiopatiche"
Univ. Milano, Am. Ostetr. 74, 979-989 (1952)
- Savi, C.: "Risposta biologica" nell'intervento gineologico eseguito per via vaginale o per via laparotomica"
(Doc. Ostetr. -Ginecol. Osp. Maggiore Milano)
Riv. Ostetr. (Firenze) 11, 445-464 (1956)
- Schulze, Kurt W. und König, Kurt W.:
"Die Operationsergebnisse einer mittelfren Klinik,
dargestellt an 2000 Fällen"
(Stadt. Frauenklinik Bremerhaven-Lehe)
Zbl. Gynäk. 77, 618-633 (1955)
- Truka Václav: "The results and risks of gynecological Operations in women in the 60 year age group" (Resultate und Risiko gynäkologischer Operationen bei Frauen jenseits des 60. Lebensjahres).
Ceskoslov. Gynaekol. 22/36. 177-183 (1957)
- Velikay, L.: "Die Operationsmortalität an der II. Univ. Frauenklinik Wien". Zbl. Gynäk. 77, 577-583 (1955)
- Wimhöfer: "Todesursachen nach gynäkologischen Operationen"
1950-1953 an der Univ. Frauenklinik Heidelberg.
Zbl. Gynäk. 76, 1237-1241 (1954)
- Wolf: "Todesursachen nach gynäkologischen Operationen"
1950-1953 an der Univ. Frauenklinik Freiburg.
Zbl. Gynäk. 76, 1237-1241 (1954)

LEBENS LAUF

Am 28. Juli 1934 wurde ich als Sohn des Dr. med. vet. Anton Berger + und seiner Ehefrau Katharina geborene Könninger, in Munderkingen/Württ. geboren.

Die Volksschule besuchte ich in Riedlingen/Württ., wo mein Vater ab 1936 als Reg. Vet. Rat und prakt. Tierarzt tätig war. Nach 4 Klassen Volksschule besuchte ich nach Kriegsende das Gymnasium in Riedlingen. Die Reifeprüfung legte ich 1955 am staatlichen Gymnasium in Sigmaringen/Hohenzollern ab.

Anschliessend begann ich im SS 1955 in München mein Medizinstudium, wo ich auch im SS 1957 die ärztliche Vorprüfung ablegte. Ausser meinem 7. Fachsemester im Sommer 1958, in welchem ich an der Wiener Universität immatrikuliert war, absolvierte ich alle Semester an der Universität München. Nach dem 11. Semester, dem SS 1960, legte ich im Herbst 1960 das Staatsexamen an der Universität in München ab. Anschliessend arbeitete ich als Medizinalassistent an der I. Medizinischen Univ. Klinik in München und danach auf der chirurgischen Abteilung des Kreiskrankenhauses Reutlingen.

Am 19. Mai 1961 verheiratete ich mich mit Edith Juliane Rainer aus Riedlingen/Württ. Zur Zeit bin ich an der Universitäts Frauenklinik in Tübingen als Medizinal-Assistent tätig.

